

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日  
2008 年 4 月 24 日 (24.04.2008)

PCT

(10) 国际公布号  
WO 2008/046273 A1

(51) 国际专利分类号:

A47L 13/58 (2006.01) D06F 23/00 (2006.01)  
A47L 13/60 (2006.01)

(74) 代理人: 宁波诚源专利事务所有限公司(NINGBO CHANNEL PATENT ATTORNEYS OFFICE); 中国浙江省宁波市冷静街43弄1号太阳公寓21层D座, Zhejiang 315010 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2007/000184

(22) 国际申请日: 2007 年 1 月 18 日 (18.01.2007)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

200620146808.1

2006 年 10 月 12 日 (12.10.2006) CN

(71) 申请人及

(72) 发明人: 王会才(WANG, Huicai) [CN/CN]; 中国浙江省宁波市江东区徐戎路176弄3号601室, Zhejiang 315040 (CN)。

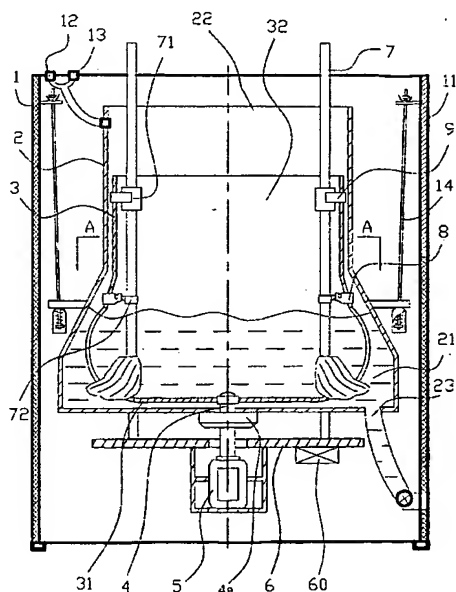
(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,

[见续页]

(54) Title: MOP WASHING AND DEHYDRATING MACHINE

(54) 发明名称: 拖把清洗脱水机



(57) Abstract: A mop washing and dehydrating machine includes a water tank (2), an opening (22) provided on the upper end of the water tank (2), through which the mop (2) is protruded. Wherein an annular washing support (3) is provided rotatably in the water tank (2). And the inner cavity (32) of the annular washing support and the inner cavity (21) of the water tank (2) is connected with each other. The bottom of the annular washing support (3) is coupled to a motor (5) positioned on the lower of the water tank (2) by a driving mechanism. A holding mechanism for fitting the mop vertically is distributed separately on the inner side-wall of the annular washing support (3). A blender (42) is provided in the water tank (2).

(57) 摘要:

一种拖把清洗脱水机, 包括盛水桶 (2), 在盛水桶 (2) 的上端开有可使拖把 (7) 伸出的开口 (22)。特征在于所述盛水桶 (2) 内设有可转动的环形洗涤架 (3), 该环形洗涤架 (3) 的内腔 (32) 与盛水桶内腔 (21) 相连通, 且环形洗涤架 (3) 的底部 (31) 通过传动装置与位于盛水桶 (2) 下方的电机 (5) 相联结而相互联动在一起。在环形洗涤架 (3) 的内侧壁上间隔地分布有可竖向固定拖把 (7) 的夹持机构。并且在盛水桶 (2) 中还可设置搅拌器 (42)。

WO 2008/046273 A1



SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则4.17的声明:

- 关于发明人身份(细则4.17(i))

- 关于申请人有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则4.17(iii))
- 发明人资格(细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告。

## 第 IV 栏 摘要正文(接第 1 页第 5 项)

一种拖把清洗脱水机, 包括盛水桶 (2), 在盛水桶 (2) 的上端开有可使拖把 (7) 伸出的开口 (22)。特征在于所述盛水桶 (2) 内设有可转动的环形洗涤架 (3), 该环形洗涤架 (3) 的内腔 (32) 与盛水桶内腔 (21) 相连通, 且环形洗涤架 (3) 的底部 (31) 通过传动装置与位于盛水桶 (2) 下方的电机 (5) 相联结而相互联动在一起。在环形洗涤架 (3) 的内侧壁上间隔地分布有可竖向固定拖把 (7) 的夹持机构。并且在盛水桶 (2) 中还可设置搅拌器 (42)。

## 拖把清洗脱水机

### 技术领域

本发明涉及一种洗涤用具的拖把清洗机，尤其指一种拖把清洗脱水机。

### 背景技术

拖把是家居及办公场所必备的清洁工具，现有拖把使用后多用人工清洗，存在沾污双手、清洗不方便、洁净效果差及洗后拧不干等问题。虽然有些拖把清洗机，可以部分克服上述的缺点，但这些设备大多结构复杂、制作麻烦和实用性较差。现有专利号为99233169.2名称为《拖把洗涤机》公开了一种结构，包括外壳、排水桶、洗涤桶、驱动机构、控制机构等洗衣机的主要零部件，其特征是在洗涤桶的中心装有固定拖把的转轴，拖把可分为整体式拖把和活动式拖把。使用时可将拖把套在转轴上，即可进行洗涤和脱水，其洗涤效果较好、脱水容易。但其缺点是它只是简单模仿洗衣机功能，即同样存在结构复杂、制作成本高工艺复杂的问题，且该洗涤机每次只能清洗一根拖把，众所周知，拖把对普通家庭来说也至少配备两三把，对大型超市、企业等大面积单位来说其数量就更多，每次要清洗数量较多的拖把就很麻烦，所以使用很不方便且费时、费水和费电，导致造成不必要的经济损失；再有上述洗涤机还必须采用专用拖把，方能进行清洗，否则就难以固定，从而限制了设备的应用范围；还有，上述结构的洗涤桶与排水桶之间是分别通过各自的电机来驱动控制，不仅增加了制作费用，而且，还有可能增加机体的体积及给固定安装带来麻烦；再有，上述结构其洗涤桶与排水桶之间存在较大间隙，不仅增加耗水量，还会成为藏污纳垢之所，因此上述的结构还有待于进一步改进。

### 发明内容

本发明所要解决的第一个技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种结构简单、制作成本低且一次能清洗多根拖把的拖把清洗脱水机。

本发明所要解决的第二个技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种设计结构合理、制作成本低、采用单一电机且在清洗与脱水时各自独立进行传动控制且一次能清洗多根拖把的拖把清洗脱水机。

本发明解决上述第一个技术问题所采用的技术方案为：该拖把清洗脱水机，包括有盛水桶，在盛水桶的上端开有可使拖把伸出的开口，其特征在于所述盛水桶其内设置有可转动的环形洗涤架，该洗涤架的内腔与盛水桶内腔相连通，且洗涤架的底部通过传动装置与位于盛水桶下方的电机相联结而相互联动在一起，在洗涤架的内侧壁上

间隔地分布有可竖向固定拖把的夹持机构。

作为改进，所述夹持机构有数组夹持架组成，且数组夹持架为均匀分布地固定在洗涤架内侧壁的圆周面上，每组夹持架可固定一根拖把；所述数组夹持架可选择为二至十组，每组夹持架有夹持夹和托架组成，所述夹持夹与托架呈上下位置竖向排列，在托架上设置卡槽，在拖把上固定有与托架卡槽相对应的托架卡头；所述夹持夹可为通过开关控制的电磁铁，而在电磁铁相对应位置的拖把上固定有与电磁铁形状相适配的铁套。

作为进一步改进，所述环形洗涤架可选择呈圆桶形、框架形或镂空形等形状；所述传动装置包括有传动轴和联轴器，传动轴上端穿入环形洗涤架的底部中心而与环形洗涤架相固定，而传动轴的下端通过联轴器与电机的输出轴相连接而相互联动在一起；所述盛水桶其内壁上部还可安装有当红外线被阻断时能及时切断电源的红外线监测装置。

本发明解决上述第二个技术问题所采用的技术方案为：该拖把清洗脱水机，包括有盛水桶，在盛水桶的上端开有可使拖把伸出的开口，其特征在于所述盛水桶其内设置有可转动的环形洗涤架，该洗涤架的内腔与盛水桶内腔相通，且洗涤架的底部中心位置与可转动的传动轴上端相固定，而传动轴的下端与位于盛水桶下方的离合器相联结，在传动轴内套装有可相对于传动轴独立转动的搅拌轴，搅拌轴的上端套装有搅拌器，而搅拌轴的下端亦与离合器相联结，且所述离合器通过传动机构与电机相联结，在洗涤架的内侧壁上间隔地分布有可竖向固定拖把的夹持机构。

作为改进，所述夹持机构可有二至十组夹持架组成，且二至十组夹持架为均匀分布地固定在洗涤架内侧壁的圆周面上，每组夹持架有夹持夹和托架组成，所述夹持夹与托架呈上下位置竖向排列，在托架上设置卡槽，而在拖把上固定有与托架卡槽相对应的托架卡头。

上述传动机构包括有传动带、传动轮和转动轴，所述转动轴一端与离合器相联结与转动轴的另一端与传动轮相固定，传动轮通过传动带与固定于电机输出轴上的转轮相联结而联动在一起。

与现有技术相比，本发明的优点在于本拖把清洗脱水机，因采用在盛水桶中设置有可转动的环形洗涤架，在环形洗涤架的内侧分布有多把拖把夹持机构，可以使拖把沿环形洗涤架内缘的周向排布固定，采用这种结构首先是，结构简单零件少，如省去不必要电机，部件之间相互配合牢固、制造工艺容易，制作成本低；其次是，本发明能同时清洗多根拖把，给清洗工作带去极大的方便，且环形洗涤架维护方便，更换部件灵活性强，桶内空间利用充分，离心脱水效果提升，易于机体保洁，且节水、节电又节时，而且可以根据不同的托架和夹持夹能方便设计成适用于家庭、超市和企业等场所的款式，有效地提高了产品的应用范围；接着是，本设计可洗涤不同种类的拖

把，只要在拖把杆上套装上铁套和托架卡头，即能将拖把固定于各自对应的电磁铁和托架卡槽中，操作十分方便，而且本拖把清洗脱水机的盛水桶上方为开口，能方便地添加洗衣粉、杀菌剂等洗涤剂，从而能充分去除污垢并达到半干或全干的脱水效果，使用十分方便，而且清洗的效果佳；还有是，本设计的清洗脱水机，有多个注水口，能方便地接受洗衣机或雨水等来源的废水，供清洗拖把之用，有效地节约了水资源；再次是，本发明的第二种方案在满足第一种实施方案的效果外，在环形洗涤架的内腔中，增加了一个搅拌器，且该搅拌器与环形洗涤架各自与离合器相联结，再由离合器与电机相连接，用一个电机即能使搅拌器与环形洗涤架分别操作，设计结构合理，构思巧妙，进一步为满足消费选择拖把清洗机的款式而提供机会，因此本发明是一种非常实用的产品，值得推广应用。

### 附图说明

图1为本发明实施例的结构剖视图；  
图2是图1中A-A线的剖视图；  
图3是图1中环形洗涤架的立体图；  
图4是图1中夹持夹电磁铁的立体图；  
图5是图1中电磁铁与环形洗涤架通过弹簧配合在一起的结构图；  
图6是图1中拖把上铁套通过螺钉与拖把固定的结构图；  
图7是图1中托架卡头的立体图；  
图8是图1中托架的局部示意图；  
图9是本发明的另一种技术方案的结构剖视图；  
图10是图9中搅拌器的立体图。

### 具体实施方式

以下结合附图实施例对本发明作详细描述。

方案一，如图1至图8所示，本实施例的拖把清洗脱水机，包括有盛水桶2，在盛水桶2的上端开有可使拖把7伸出的开口22，见图1所示。在盛水桶2其内设置有可转动的环形洗涤架3，该环形洗涤架3的内腔32与盛水桶内腔21相连通，且环形洗涤架3的底部31通过传动装置与位于盛水桶2下方的电机5相联结而相互联动在一起，在环形洗涤架3的内侧壁上间隔地分布有可竖向固定拖把7的夹持机构。所述夹持机构为四组夹持架组成，这些夹持架以均匀地分布固定在环形洗涤架3内侧壁的圆周面上。每组夹持架有夹持夹9和托架8组成，夹持夹9位于托架8的正上方，在托架8上设置卡槽81，在拖把7上固定有与托架卡槽81相对应的托架卡头72。夹持夹9为电磁铁，见图1、图3、图4和图5所示，该电磁铁通过开关控制，而在电磁铁相对应位置的拖把7上固定有与电磁铁形状

相适配的铁套71。所述环形洗涤架3呈圆桶形，见图3所示。当然也可以设计成框架形或镂空等结构形状；托架8也可以位于夹持夹9的正上方。所述传动装置包括有传动轴4和联轴器4a，见图1所示，传动轴4上端穿入环形洗涤架3的底部31中心而与环形洗涤架3相固定，而传动轴4的下端通过联轴器4a与电机5的输出轴相连接而相互联动在一起。

方案二，如图9和图10所示，是本发明的另一种技术方案的拖把清洗脱水机，包括有盛水桶2，在盛水桶2的上端开有可使拖把伸出的开口，见图9所示，所述盛水桶2其内设置有可转动的环形洗涤架3，该环形洗涤架3的内腔32与盛水桶内腔21相通，且环形洗涤架3的底部中心位置与可转动的传动轴4上端相固定，而传动轴4的下端与位于盛水桶2下方的离合器50相联结，见图9所示，在传动轴4内套装有可相对于传动轴4独立转动的搅拌轴41，搅拌轴41的上端套装有搅拌器42，见图9和图10所示，而搅拌轴41的下端亦与离合器50相联结，且所述离合器50通过传动机构与电机5相联结，在环形洗涤架3的内侧壁上间隔地分布有可竖向固定拖把7的夹持机构。所述夹持机构与实施例一相同，可参照上述内容，在这里就不再重复。所述传动机构包括有传动带52、传动轮51和转动轴40，所述转动轴40一端与离合器50相联结，另一端与传动轮51相固定，传动轮51通过传动带52与固定于电机5输出轴上的转轮53相联结而联动在一起。

以下结合附图实施例对本发明作进一步详细描述。

如图1所示，本拖把清洗脱水机包括有机体1，所述盛水桶2置于机体1内，在盛水桶2底部开有排水孔23，在盛水桶2上部的侧面上设置有可放入拖把7的门11，见图1、图2和图9所示，并在盛水桶2上设置有与雨水池或洗衣机排水管相连接的二次水源接头12和直接与自来水管相连接的进水接头13，见图1和图9所示。盛水桶2内侧上部周缘安装有红外幕帘及红外测试装置，可以在红外线被阻断时及时切断电源。

在电磁铁9与环形洗涤架3之间用弹簧91相互连接，使其能适应拖把7的形状变化等而使电磁铁9与铁套71紧密贴合。卡槽81与预先固定于拖把7上的托架卡头72相对应相卡接而将拖把7承托于环形洗涤架3上。环形洗涤架3为镂空状，整体呈桶体状结构，在环形洗涤架3侧壁的上下分别开有四个流水腔33和四个流水孔34，使环形洗涤架3的内腔32与盛水桶内腔21之间的水自由流动。所述电机1、盛水桶2底部等部件固定安装在隔板6上，见图1和图9所示，隔板6与盛水桶2固定联结。当然也可以与机器底座等固定联结，可根据需要而定。

见图1和图9的剖面结构图，是机体1与盛水桶2之间采用悬挂结构，将盛水桶2上悬吊于一机体1内。具体结构是：机体1四角及盛水桶2下缘外部各布设吊杆14孔，以多根吊杆14组件(一般是四根)将盛水桶2悬吊于机体1内，而电机1及传动装置等部件安装在与盛水桶2底部固结的一个隔板6上。吊杆14下端与盛水桶2下部四角上的吊杆板24相连接，在连接处设有避震弹簧25，以吸收震动能量。上下吊杆14孔外侧均有半球形垫圈

26, 以适应盛水桶2震动时发生的位移。当然, 上述机体1可以不采用吊杆14与盛水桶2相固定, 而将盛水桶2、机体1合二为一, 同时采用现有的方式来实现减震目的。

如图9所示, 传动轴4以同轴心将搅拌轴41套装在一起里面, 搅拌轴41可相对于传动轴4独立转动。所述搅拌轴41上端伸入盛水桶2底部内侧, 与搅拌器42套装而固定在一起, 下端伸入盛水桶2底部的下方与位于盛水桶2底部下方的离合器50相联结, 该离合器50分别与搅拌轴41和传动轴4传递扭矩。而离合器50依靠传动皮带52与电机5联动。环形洗涤架3与传动轴4固定联结。在洗涤时, 搅拌器42低速运转而环形洗涤架3静止, 当清洗后, 由传动轴4带动环形洗涤架3高速运转, 将拖把布甩干。

在盛水桶2的下部安装有支承轴承61和轴承62, 用于支撑传动轴4, 支承轴承62上部安装有水封套63。在盛水桶2上部设置有水源流入的接头。当然也可以不需要接头, 直接从盛水桶上部的开口22灌水。使用时, 将拖把7搁置于盛水桶2内的托架8上, 并将拖把7上的铁套71与电磁铁9贴拢吸合, 从而将拖把7固定在环形洗涤架3上, 放入适量水之后, 接通电源启动电机5, 带动传动轴4运转, 进而驱动环形洗涤架3转动。调节电机5转速即可获得不同的环形洗涤架3运转速度。环形洗涤架3上的拖把7在盛水桶2内的水体中慢速搅动而起到了漂洗作用, 当漂洗结束后, 接通电路启动电磁阀将污水排出, 电机5随即驱动环形洗涤架3高速运转, 依靠离心力将拖把布上的污渍及水分甩出。根据出水量及出水时间的观察, 或者设定不同的脱水时间, 即可根据需要控制拖把的最终含水量。关闭电源后, 打开拖把清洗脱水机的门11, 并撤下控制电磁铁9的电源开关, 电磁铁9自动松开拖把7, 即可取下拖把7。此种结构能将不同的拖把杆形状和尺寸的拖把7固定于环形洗涤架3上。拖把7杆上的铁质铁套71与拖把杆之间通过螺钉71a将铁套71预先紧固在拖把杆上, 以方便地将拖把7悬挂于托架8上。当然夹持架也可以采用别的结构, 具体可以根据需要而定。

在安装了搅拌器42的第二技术方案中, 洗涤工况时, 离合器50驱动搅拌轴41, 而传动轴4没有联动; 环形洗涤架3处于静止状态, 搅拌轴41及搅拌器42运转。搅拌器42的凸缘42a与拖把布接触, 产生摩擦和揉搓效果, 使得拖把布挤出污渍; 搅拌器42与凸缘42a一起在盛水桶2内产生翻滚水流, 冲击固定于环形洗涤架3上的拖把7, 当拖把7在水流冲击、摩擦等作用下, 拖把7上附着的污渍得以剥离进入水体。漂洗结束后, 进入脱水状态。脱水工作时, 离合器50驱动传动轴4运转, 环形洗涤架3绕传动轴4的轴线高速转动, 依靠离心力去除拖把布上的污渍及水分。



## 权利要求

1、一种拖把清洗脱水机，包括有盛水桶(2)，在盛水桶(2)的上端开有可使拖把(7)伸出的开口(22)，其特征在于所述盛水桶(2)其内设置有可转动的环形洗涤架(3)，该环形洗涤架(3)的内腔(32)与盛水桶内腔(21)相连通，且环形洗涤架(3)的底部(31)通过传动装置与位于盛水桶(2)下方的电机(5)相联结而相互联动在一起，在环形洗涤架(3)的内侧壁上间隔地分布有可竖向固定拖把(7)的夹持机构。

2、根据权利要求1所述的拖把清洗脱水机，其特征在于所述夹持机构有数组夹持架组成，且数组夹持架为均匀分布地固定在环形洗涤架(3)内侧壁的圆周面上。

3、根据权利要求2所述的拖把清洗脱水机，其特征在于所述数组夹持架为二至十组，每组夹持架有夹持夹(9)和托架(8)组成，所述夹持夹(9)与托架(8)呈上下位置竖向排列，在托架(8)上设置卡槽(81)，在拖把(7)上固定有与托架卡槽(81)相对应的托架卡头(72)。

4、根据权利要求3所述的拖把清洗脱水机，其特征在于所述夹持夹(9)为通过开关控制的电磁铁，而在电磁铁相对应位置的拖把(7)上固定有与电磁铁形状相适配的铁套(71)。

5、根据权利要求1至4中任一权利要求所述的拖把清洗脱水机，其特征在于所述环形洗涤架(3)呈圆桶形、框架形或镂空结构形。

6、根据权利要求1至4中任一权利要求所述的拖把清洗脱水机，其特征在于所述传动装置包括有传动轴(4)和联轴器(4a)，传动轴(4)上端穿入环形洗涤架(3)的底部(31)中心而与环形洗涤架(3)相固定，而传动轴(4)的下端通过联轴器(4a)与电机(5)的输出轴相连接而相互联动在一起。

7、根据权利要求1至4中任一权利要求所述的拖把清洗脱水机，其特征在于所述盛水桶(2)其内壁上部安装有当红外线被阻断时能及时切断电源的红外线监测装置。

8、一种拖把清洗脱水机，包括有盛水桶(2)，在盛水桶(2)的上端开有可使拖把(7)伸出的开口(22)，其特征在于所述盛水桶(2)其内设置有可转动的环形洗涤架(3)，该环形洗涤架(3)的内腔(32)与盛水桶内腔(21)相连通，且环形洗涤架(3)的底部中心位置与可转动的传动轴(4)上端相固定，而传动轴(4)的下端与位于盛水桶(2)下方的离合器(50)相联结，在传动轴(4)内套装有可相对于传动轴(4)独立转动的搅拌轴(41)，搅拌轴(41)的上端套装有搅拌器(42)，而搅拌轴(41)的下端亦与离合器(50)相联结，且所述离合器(50)通过传动机构与电机(5)相联结，在环形洗涤架(3)的内侧壁上间隔地分布有可竖向固定拖把(7)的夹持机构。

9、根据权利要求8所述的拖把清洗脱水机，其特征在于所述夹持机构有二至十组夹持架组成，且二至十组夹持架为均匀分布地固定在环形洗涤架内侧壁的圆周面上，

每组夹持架有夹持夹(9)和托架(8)组成,所述夹持夹(9)与托架(8)呈上下位置竖向排列,在托架(8)上设置卡槽(81),而在拖把(7)上固定有与托架卡槽(81)相对应的托架卡头(72)。

10、根据权利要求8或9所述的拖把清洗脱水机,其特征在于所述传动机构包括有传动带(52)、传动轮(51)和转动轴(40),所述转动轴(40)一端与离合器(50)相联结与转动轴(40)的另一端与传动轮(51)相固定,传动轮(51)通过传动带(52)与固定于电机(5)输出轴上的转轮(53)相联结而联动在一起。

1/6

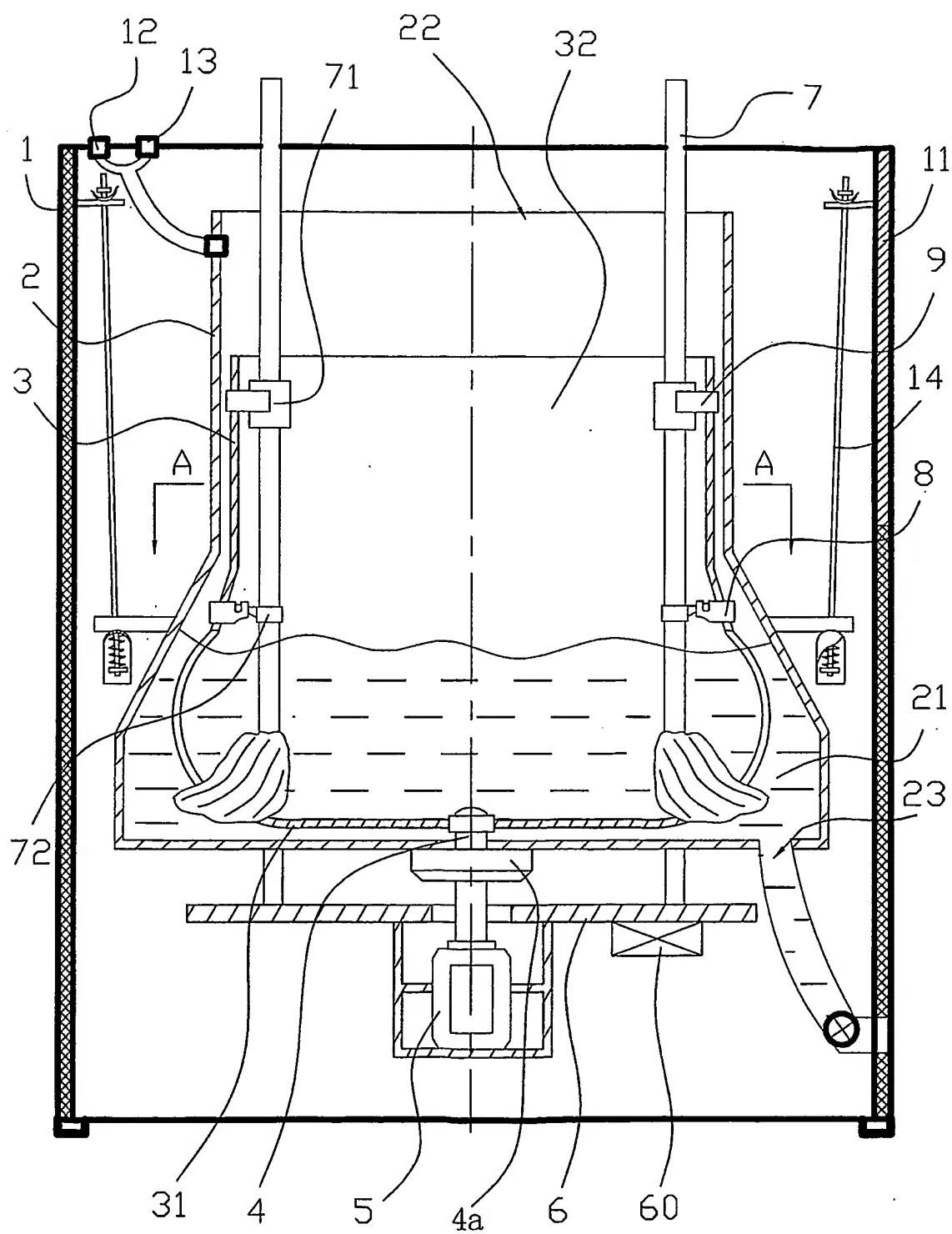
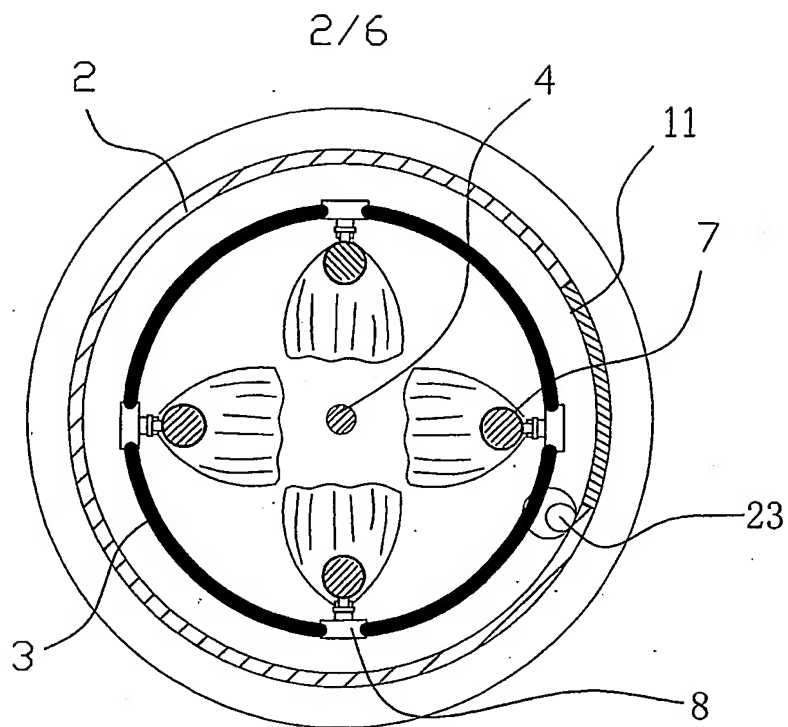


图1



A-A 图2

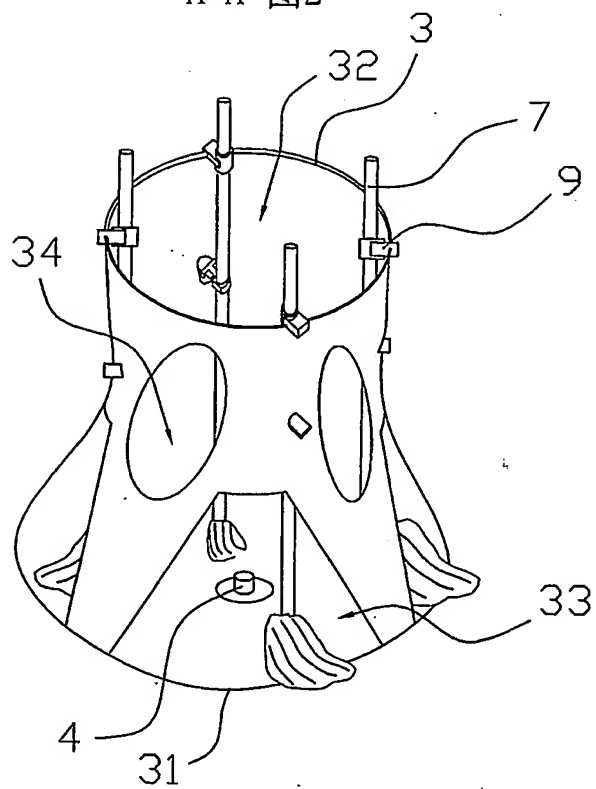


图3

3/6

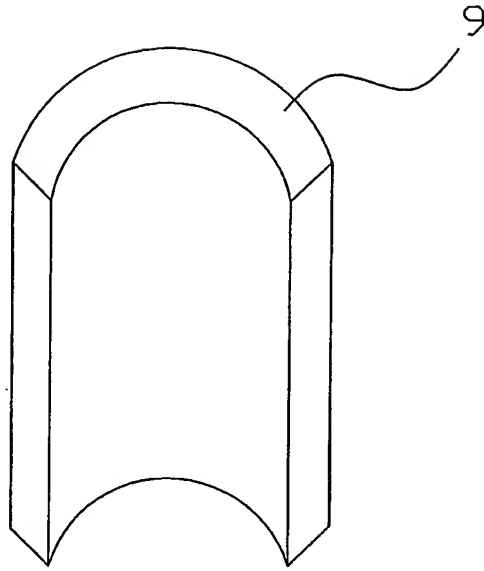


图4

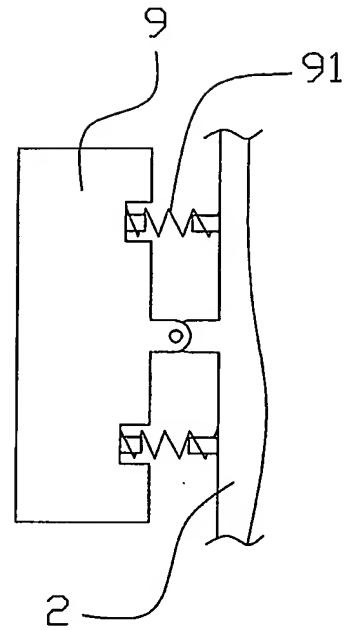


图5

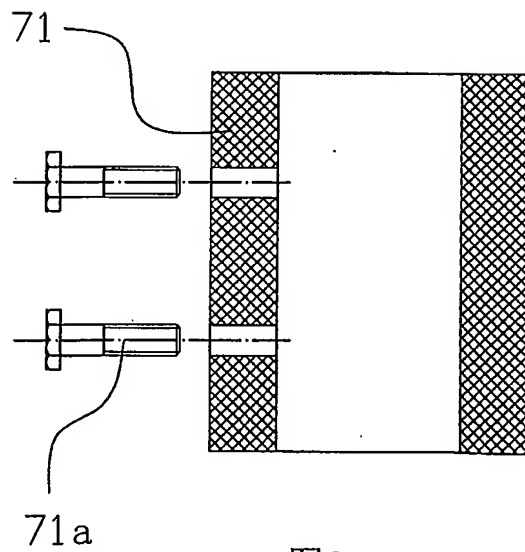


图6

4/6

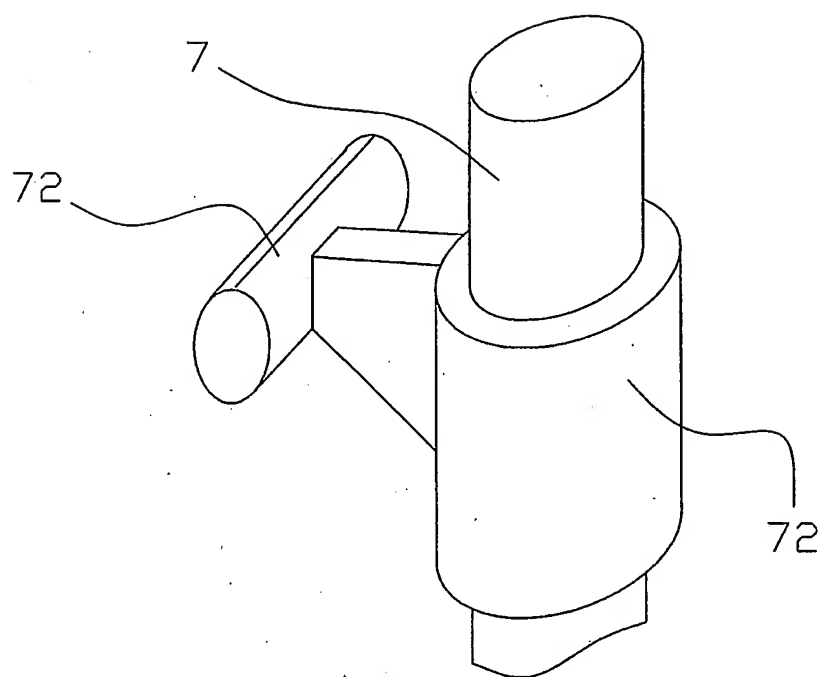


图7

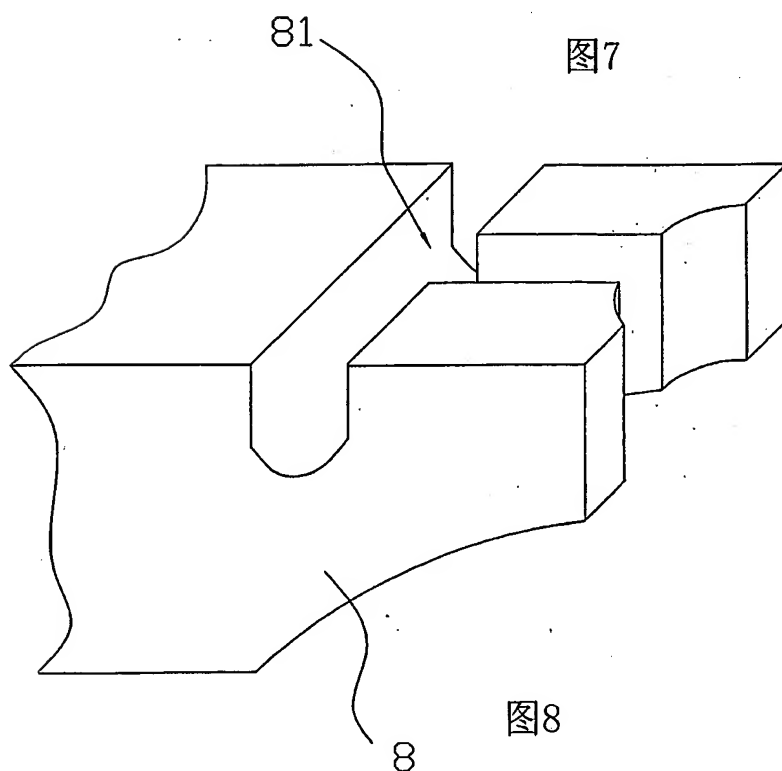


图8

5/6

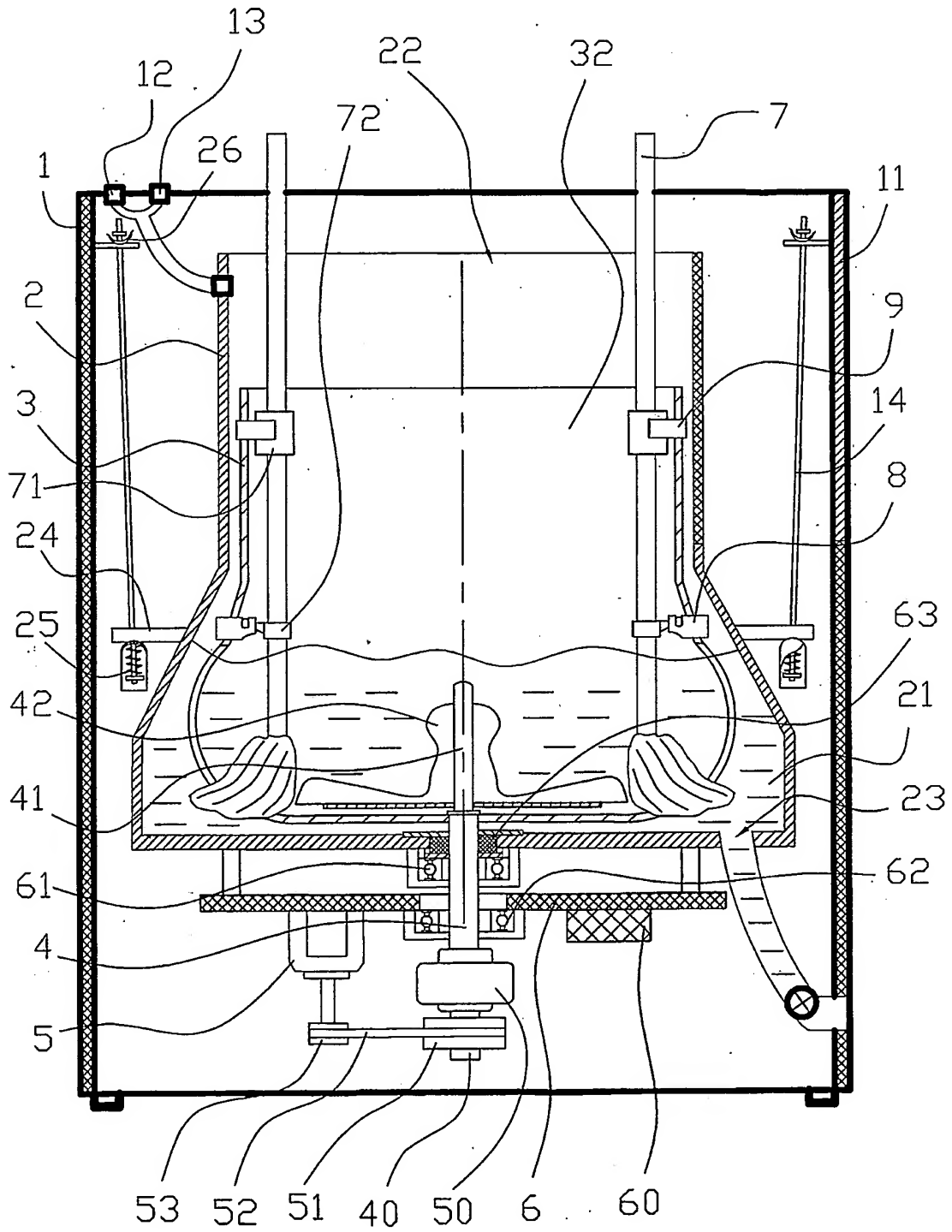


图9

6/6

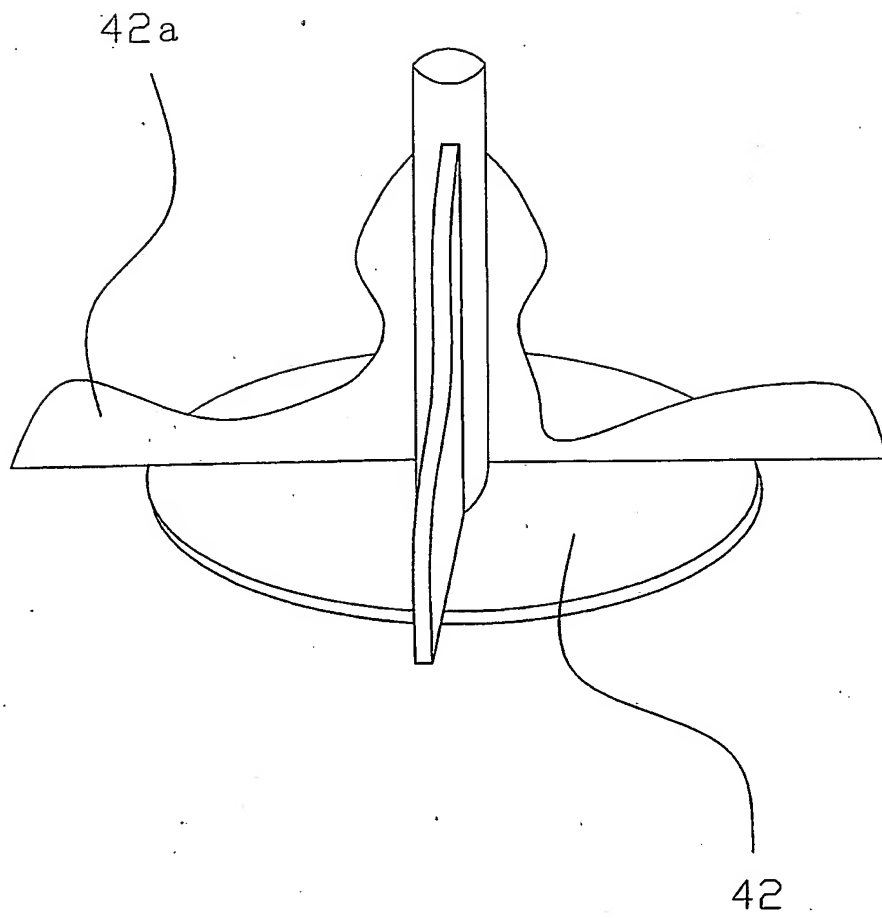


图10



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/000184

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC A47L13/60,50,58,59,20; A47L13; D06F23; D06F37; D06F17; D06F29

UC 15/262, 15/263, 15/260

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

DATABASE: CNPAT, PAJ, WPI, EPODOC

wringer, mop, clean???, wash???, grip???, hold???, clamp???, bucket, roller, rotat????

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN2484900Y(XU, Jihai) 10 Apr.2002(10.04.2002), pages 2-3, Figs	1,2,5,6
Y	CN2384967Y(CHEN, Yaping) 28 Jun.2000(28.06.2000), pages 1-3, Figs	1,2,5,6
Y	CN2795257Y(LIN,Hui) 12 Jul.2006(12.07.2006), entire document	1,2,5,6
A	US4464809A(TRISOLINI G S) 14 Aug.1984(14.08.1984), entire document	1-10
E	CN1947650A(WANG, Huicai) 18 Apr.2007(18.04.2007), entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
26 Jun.2007(26.06.2007)

Date of mailing of the international search report  
26 Jul. 2007 (26.07.2007)

Name and mailing address of the ISA/CN  
The State Intellectual Property Office, the P.R.China  
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China  
100088  
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer  
yangqinzhi  
Telephone No. (86-10)62085833

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/000184

### Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

### Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The international application comprises two independent claims 1 and 8. Unity would be lacking between claims 1 and 8 because the mop washing and dehydrating machine disclosed in claim 1 is known in the art, and there would not be a common special technical feature to claims 1 and 8.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

#### Remark on protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2007/000184

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN2484900Y	10.04.2002	WO02089651A	14.11.2002
		EP1402808A	31.03.2004
		EP20020726049	08.05.2002
		US2005016570A	27.01.2005
CN2384967Y	28.06.2000	NONE	
CN2795257Y	12.07.2006	NONE	
US4464809A	14.08.1984	US4344201A	17.08.1982
		US4506403A	26.03.1985
CN1947650A	18.04.2007	NONE	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2007/000184

## CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L13/58(2006.01);i

A47L13/60(2006.01);i

D06F23/00(2006.01);i

国际检索报告

国际申请号  
PCT/CN2007/000184

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC A47L13/60,50,58,59,20; A47L13; D06F23; D06F37; D06F17; D06F29

UC 15/262, 15/263, 15/260

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

DATABASE: CNPAT, PAJ, WPI, EPODOC

KEYWORDS: 拖把, 墩布, 清洗, 洗涤, 夹持, 固定, 转动, 旋转, 滚筒, 桶

wringer, mop, clean???, grip???, hold???, clamp???, bucket, roller, rotat???

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
Y	CN2484900Y(许继海) 10.4 月 2002(10.04.2002), 说明书第 2-3 页, 附图	1,2,5,6
Y	CN2384967Y(陈亚平) 28.6 月 2000(28.06.2000), 说明书第 2-3 页, 附图	1,2,5,6
Y	CN2795257Y(林晖) 12.7 月 2006(12.07.2006), 全文	1,2,5,6
A	US4464809A(TRISOLINI G S) 14.8 月 1984(14.08.1984), 全文	1-10
E	CN1947650A(王会才) 18.4 月 2007(18.04.2007), 全文	1-10

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

\* 引用文件的具体类型:

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

26.6 月 2007(26.06.2007)

国际检索报告邮寄日期

26.7 月 2007 (26.07.2007)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

杨勤之

电话号码: (86-10) 62085833

国际检索报告

国际申请号  
PCT/CN2007/000184

第II栏 某些权利要求被认为是不能检索的意见(续第1页第2项)

根据条约第17条(2)(a)，对某些权利要求未做国际检索报告的理由如下：

1. ☐ 权利要求：  
因为它们涉及不要求本单位进行检索的主题，即：
2. ☐ 权利要求：  
因为它们涉及国际申请中不符合规定的要求的部分，以致不能进行任何有意义的国际检索，具体地说：
3. ☐ 权利要求：  
因为它们是从属权利要求，并且没有按照细则6.4(a)第2句和第3句的要求撰写。

第III栏 缺乏发明单一性的意见(续第1页第3项)

本国际检索单位在该国际申请中发现多项发明，即：

本国际申请包括两项独立权利要求1和8。权利要求1和8之间缺乏单一性，因为权利要求1请求保护的拖把清洗脱水机是现有技术，因此权利要求1和8之间不存在共同的特定技术特征。

1. ☐ 由于申请人按时缴纳了被要求缴纳的全部附加检索费，本国际检索报告涉及全部可作检索的权利要求。
2. ☒ 由于无需付出有理由要求附加费的劳动即能对全部可检索的权利要求进行检索，本单位未通知缴纳任何附加费。
3. ☐ 由于申请人仅按时缴纳了部分被要求缴纳的附加检索费，本国际检索报告仅涉及已缴费的那些权利要求。具体地说，是权利要求：
4. ☐ 申请人未按时缴纳被要求缴纳的附加检索费。因此，本国际检索报告仅涉及权利要求书中首先提及的发明；包含该发明的权利要求是：

关于异议的说明：☐ 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，适用时，缴纳了异议费。  
☐ 申请人缴纳了附加检索费，同时提交了异议书，但未在通知书规定的时间期限内缴纳异议费。  
☐ 缴纳附加检索费时未提交异议书。

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2007/000184

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN2484900Y	10.04.2002	WO02089651A	14.11.2002
		EP1402808A	31.03.2004
		EP20020726049	08.05.2002
		US2005016570A	27.01.2005
CN2384967Y	28.06.2000	无	
CN2795257Y	12.07.2006	无	
US4464809A	14.08.1984	US4344201A	17.08.1982
		US4506403A	26.03.1985
CN1947650A	18.04.2007	无	

主题的分类

A47L13/58(2006.01)i

A47L13/60(2006.01)i

D06F23/00(2006.01)i